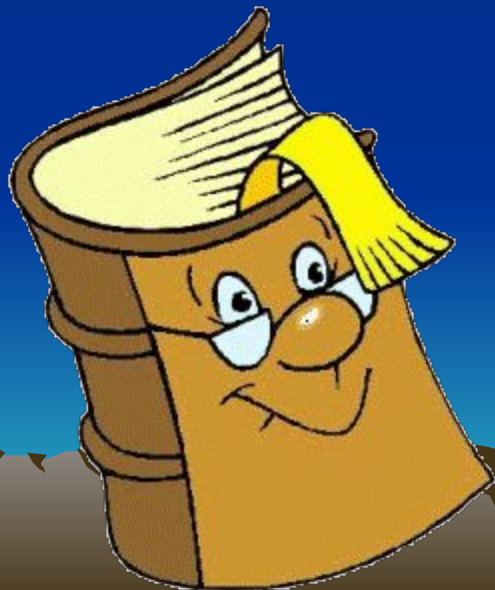


# **Металлургический комплекс России**

**Урок**

**обобщающего повторения**



*Григорович Александр Николаевич  
учитель географии МБОУ «Лицей № 1»  
г. Лысьвы Пермского края*

Что является сырьём для чёрной и цветной металлургии? Приведите примеры готовой продукции.

	Сырьё	Готовая продукция
Чёрная металлургия	Руды чёрных металлов, металлический лом	Чугун, сталь, прокат, сплавы
Цветная металлургия	Руды цветных металлов	Цветные металлы, сплавы

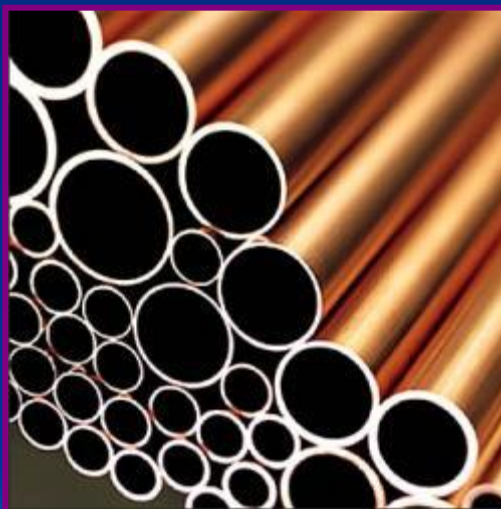
# Готовая продукция металлургии

## Сталь



# Готовая продукция металлургии

Медь



# Готовая продукция металлургии

## Бронза



# Готовая продукция металлургии



## Алюминий



# Готовая продукция металлургии Чугун



Почему металл  
называют «хлебом» экономики?

**Металл является основным  
конструкционным материалом в  
мировой экономике.**





Какая отрасль нуждается в  
готовой продукции чёрной и  
цветной металлургии?

Машиностроение



# Общие черты чёрной и цветной металлургии?

Большой расход сырья



# Расскажите по схеме о производственном процессе в чёрной и цветной металлургии



Каковы отрицательные  
последствия металлургического  
производства?

Загрязнение



Какие виды загрязнения  
окружающей среде приносит  
металлургический завод?

# Экологические проблемы

## Металлургический завод

### Виды загрязнений

**Производственная  
пыль**  
(мышьяк, магний, свинец,  
пары ртути)

**Вредные газы**  
(сернистый,  
угарный и др.)

**Стоки**

**Шлаки**

**Загрязнение  
атмосферы**

**Загрязнения  
вод**

**Изъятие  
земель**

Введение малоотходного  
производства стали

Использование  
комплексной  
переработки сырья

Меры по  
снижению  
выбросов

Система очистки газов и  
сточных вод

Повышение степени  
утилизации шлаков

# Какие факторы влияют на размещение предприятий черной металлургии?

Предприятий черной металлургии	Факторы размещения	География размещения
Металлургические заводы полного цикла (комбинаты)	Сырьё, топливо (железная руда, каменный уголь)	г. Череповец, г. Магнитогорск, г. Новокузнецк
Передельная металлургия	В крупных городах (машиностроительных центрах)	г. Москва, г. Новосибирск



# Какие факторы влияют на размещение предприятий цветной металлургии?

Предприятий цветной металлургии	Факторы размещения	География размещения
Алюминиевая промышленность	Вблизи дешёвой электроэнергии (ГЭС)	г. Братск, г. Красноярск
Медная	У сырья	г. Ревда, г. Карабаш, г. Медногорск
Свинцово-цинковая	У сырья	г. Дальнегорск (свинец), г. Белово (цинк)

# Металлургическая база

# Центральная



# Металлургическая база Уральская



# Металлургическая база Сибирская



# Проект

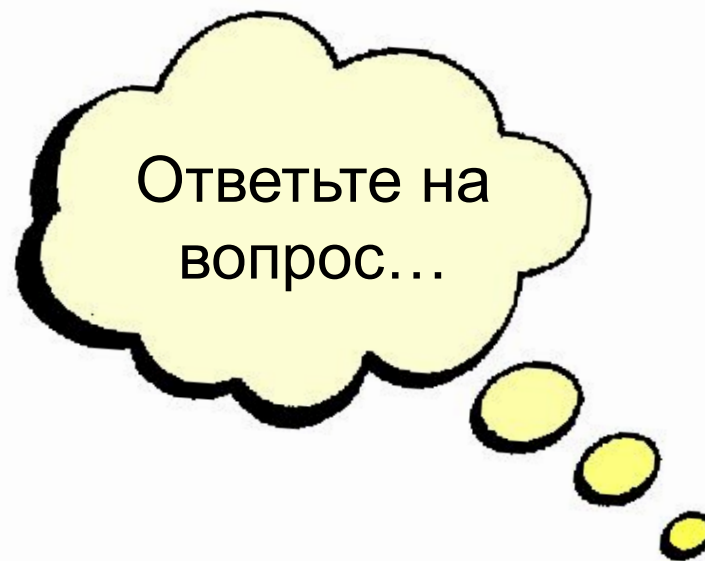
- Какие производства необходимо построить или возобновить на Лысьвенском металлургическом заводе, чтобы он стал заводом полного цикла?
- Откуда выгодно Лысьве получать сырьё и топливо?
- На картосхеме указать возможные грузопотоки.



# Металлургическая база Уральская



Какие знания я получил?	
Смогу ли я объяснить эту тему другу?	
Доволен ли я своей работой на уроке?	



**Ваша оценка** « »

**Спасибо**

**за**

**работу !**





# ИСТОЧНИКИ:

1. <http://mihailoff.ucoz.com/kniga.gif> - книга (слайд 1);
2. [http://etc.usf.edu/presentations/backgrounds/abstract/abstract\\_11/311003m.png](http://etc.usf.edu/presentations/backgrounds/abstract/abstract_11/311003m.png) - рамка (слайд 2-10, 12-13, 16-17);
3. <http://67.img.avito.st/640x480/555946767.jpg> - трубы (слайд 3);
4. <https://06.img.avito.st/1280x960/2056743906.jpg> - болты, шурупы (слайд 3);
5. <http://www.sellmet.ru/img/266.jpg> - медная проволока (слайд 4);
6. <http://bomgrundfos.com.vn/images/image/Phu%20kien%20Dong%20%282%29.jpg> – медные трубы (слайд 4);
7. [http://img.ubu.ru/vp\\_mednyy\\_chaynik\\_1436906.jpg](http://img.ubu.ru/vp_mednyy_chaynik_1436906.jpg) - медный чайник (слайд 4);
8. [http://bronze.belvedor.com/images/product/229\\_kolokol\\_6\\_b\\_big.jpg](http://bronze.belvedor.com/images/product/229_kolokol_6_b_big.jpg) - колокольчик (слайд 5);
9. <http://akcia-antique.ru/sculpture/00755.jpg> - скульптура - (слайд 5);
10. <http://energolit.com/fotos/a3ee44e46231cf921973c468242313d6.jpg> - венец (слайд 5);
11. <http://www.funlib.ru/cimg/2014/102211/2814249> - профили (слайд 6);
12. <http://www.stroy-union.ru/l1076780/images/photocat/466x/397637.jpg> - пищевая фольга (слайд 6);
13. [http://lifetambov.ru/assets/images/tickets/www.ukrbiznes.com\\_.jpeg](http://lifetambov.ru/assets/images/tickets/www.ukrbiznes.com_.jpeg) - изделия из алюминия (слайд 6);
14. <http://www.velhod.ru/forum/b9/b9996a8ed947c49be978e109bccdec25.jpg> - чугун (слайд 7);

# Источники:

15. <http://zlatmasters.ru/images/party/kzahl/item/06.jpg> - литьё (слайд 7);
16. <http://www.nork.in/media/photo/article/16814.jpg> - батарея (слайд 7);
17. [http://megawallpapers.pw/wallpapers/m/32/metal\\_earth\\_rocks\\_stones\\_gems\\_minerals\\_rare\\_m31097.jpg](http://megawallpapers.pw/wallpapers/m/32/metal_earth_rocks_stones_gems_minerals_rare_m31097.jpg) - металл (слайд 8);
18. <http://s3.caradvice.com.au/wp-content/uploads/2009/10/Tsutsumi-22.jpg> - машиностроение (слайд 9);
19. [http://geo.web.ru/~evseev/m-hem\\_25\\_1937\\_martit.JPG](http://geo.web.ru/~evseev/m-hem_25_1937_martit.JPG) - сырьё (слайд 10);
20. [http://rpp.nashaucheba.ru/pars\\_docs/refs/169/168953/img3.jpg](http://rpp.nashaucheba.ru/pars_docs/refs/169/168953/img3.jpg) - схема процесса (слайд 11);
21. <http://www.buhday.ru/upload/medialibrary/4c4/4c4dfb33c6986fe604b7027abcb34f5e.jpg> - город (слайд 14);
22. [http://irinakugut.narod.ru/geo9/metall\\_9kl.files/image597.png](http://irinakugut.narod.ru/geo9/metall_9kl.files/image597.png) - центральная база (слайд 18);
23. 1С Образовательная коллекция мультимедиа учебник по географии для учащихся 9 кл. общеобразовательных учебных заведений. **География России: Хозяйство и регионы. 9 класс** (слайд 18-20, 22);
24. <http://dutsadok.com.ua/clipart/ljudi/203967c94908.png> - мальчик (слайд 23);
25. [http://1.bp.blogspot.com/\\_29uB36nWpYc/TH8QB8Cg9YI/AAAAAAAAACU/YjdI X8RxM2M/s1600/Thought\\_Bubble\\_1.gif](http://1.bp.blogspot.com/_29uB36nWpYc/TH8QB8Cg9YI/AAAAAAAAACU/YjdI X8RxM2M/s1600/Thought_Bubble_1.gif) - облако мысли (слайд 23).